

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab 1 ini terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, ruang lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar belakang

Perkembangan internet sangat cepat sekali dan penggunaannya sudah menyebar di berbagai pelosok belahan bumi baik yang menggunakan jaringan kabel maupun jaringan nirkabel (*Wireless*). Sepertihalnya sebuah hotspot area yang terbentuk karena adanya koneksi internet berbasis nirkabel (*wireless*). Teknologi wireless menggunakan transmisi frekuensi radio sebagai alat untuk mengirimkan data sehingga sangat praktis dalam penggunaannya.

Kehadiran hotspot area MH5 Network tidak diikuti dengan sistem keamanan yang baik, karena pemilik hotspot area ini hanya menerapkan sistem keamanan password yang tidak disertakan pengaturan sistem lainnya dan aturan penggunaan hotspot hanya menyatakan penggunaan password hanya untuk satu user, pada kenyataannya setiap user yang mengetahui password dapat ikut terhubung, akibatnya user yang belum melakukan pendaftaran bisa masuk kedalam sistem hotspot area, tentu saja ini merugikan user yang telah mendaftar dan pemilik hotspot itu sendiri.

Dalam studi kasus ini akan dilakukan analisis terhadap sistem keamanan yang digunakan serta metode yang dapat diterapkan untuk mengamankan hotspot area tersebut, baik secara konfigurasi pada sistem sampai kepada aturan pengguna. Sehingga pemilik hotspot area dapat menggunakan metode ini untuk memaksimalkan keamanan yang dimiliki oleh perangkat bawaan (*default*) yang diberikan oleh ISP (*Internet Service Provider*)

1.2 Identifikasi Masalah

Pada hasil identifikasi permasalahan berdasarkan latar belakang diatas dapat dikemukakan sebagai berikut :

- 1) Bagaimana memastikan pengguna jaringan hotspot adalah user yang telah terdaftar secara resmi atau valid?
- 2) Bagaimana memaksimalkan keamanan pada Wireless (*hotspot area*) dengan menggunakan metode keamanan dari perangkat router bawaan vendor (*default*)?
- 3) Bagaimana meminimalisir ancaman keamanan jaringan dengan sebuah aturan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian pada tugas akhir ini yaitu :

- 1) Hanya pengguna jaringan hotspot yang telah terdaftar secara resmi atau valid yang dapat menikmati layanan hotspot area.

- 2) Menentukan metode keamanan hotspot area yang sesuai dengan kebutuhan *hotspot area* MH5 Network.
- 3) Membuat aturan (berupa saran) untuk diterapkan pada penggunaan jaringan *hotspot area* MH5 Network.

1.4 Batasan Masalah

Pada kesempatan kali ini, penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas yaitu pada:

- 1) Analisis infrastruktur hotspot area yang ada pada MH5 Network
- 2) Analisis Keamanan jaringan hotspot area MH5 Network, terutama pada bagian password.
- 3) Perangkat smartphone user yang digunakan

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan, metode yang digunakan dalam menganalisis system keamanan jaringan, metode yang digunakan adalah metode kepustakaan (library research) dan studi kasus pada hotspot area MH5 Network. Adapun dua metode tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1.5.1 Metodologi Pengumpulan Data

a) Metodologi Observasi (field research)

Pengumpulan data dan informasi dengan cara meninjau dan mengamati secara langsung pada hotspot area MH5 Network.

b) Metodologi Wawancara (interview)

Pengumpulan data dan informasi dengan cara melakukan wawancara secara langsung dengan admin jaringan hotspot area MH5 Network.

c) Metodologi Kepustakaan (library research)

Pengumpulan data dan informasi dengan cara membaca buku-buku atau artikel referensi yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam masalah ini, khususnya artikel keamanan jaringan.

d) Metodologi Studi Sejenis

Metode pengumpulan data dengan mempelajari penelitian-penelitian sebelumnya yang memiliki karakteristik sama, baik dari segi teknologi maupun objek penelitian khususnya penelitian pada hotspot project.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *Security Policy Development Life Cycle* (SPDLC). SPDLC digambarkan sebagai suatu siklus yang dimulai dari tahap identifikasi yang memvalidasi efektifitas dari tahap analisa awal. Untuk penelitian mengenai jaringan itu sendiri, terdapat dua model pengembangan sistem yang dapat digunakan yaitu *Network Development Life Cycle* (NDLC) dan *Security Policy Development Life Cycle* (SPDLC). Namun dalam penelitian kali ini penulis memilih metode SPDLC karena lebih sesuai

dengan sistem keamanan jaringan wireless. Berikut tahapan yang digunakan berdasarkan pada metode SPDLC (*Security Policy Development Life Cycle*):

Tabel 1.1 Penjelasan Tahap SPDLC

No	Tahap	Penjelasan
1	Identifikasi	Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi untuk menemukan berbagai macam masalah keamanan yang dihadapi oleh sistem pada wireless access point hotspot MH5 Network.
2	Analisis	Pada tahap ini dilakukan proses analisa terhadap sistem keamanan yang digunakan pada saat ini. Apakah sistem keamanan tersebut sudah mampu mengatasi masalah keamanan wireless hotspot area.
3	Pengujian	Melakukan beberapa percobaan untuk memastikan metode keamanan yang digunakan sudah cukup kuat. Bila ingin melakukan pengujian kembali maka akan dilakukan pengidentifikasian ulang, ini dilakukan untuk memastikan kembali kondisi awal.
4	Hasil	Hasil dari tahapan ini akan berupa rekomendasi penggunaan metode keamanan Wireless, khususnya untuk hotspot MH5 Network.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan, maka penyusunan tugas akhir ini dibagi kedalam lima bab, yaitu sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah pada jaringan hotspot area bernama MH5 Network, maksud dan tujuan penelitian, metodologi penelitian, bahasan masalah dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini menjelaskan dasar-dasar teori yang digunakan dalam membuat metode keamanan hotspot area yang didapat dari proses library research atau membahas beberapa teori penunjang yang berhubungan dengan pokok pembahasan dan mendasari pembuatan tugas akhir ini.

Bab III Analisis

Pada bab ini akan dijelaskan proses analisis pada jaringan hotspot area MH5 Network, yang dimulai dari analisis pengguna, metode keamanan yang digunakan hingga aturan yang diberlakukan.

Bab IV Representasi Pengetahuan

Pada bab ini akan dilakukan pengujian dan solusi yang dapat digunakan untuk keamanan jaringan wireless hotspot area.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini memberikan kesimpulan dari pelaksanaan pembuatan Tugas Akhir ini yang meliputi segala kendala yang dihadapi serta saran-saran dari penulis untuk mengembangkan selanjutnya agar menjadi lebih baik lagi.